

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-199441

⑬ Int. Cl.

A 61 B 10/00
G 01 N 33/48

識別記号

1 0 3

庁内整理番号

7033-4C
E-8305-2G

⑭ 公開 昭和60年(1985)10月8日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 スワブと組み合わされる培養物採取容器

⑯ 特 願 昭60-7637

⑰ 出 願 昭60(1985)1月21日

優先権主張 ⑱ 1984年3月19日 ⑲ 米国(US) ⑳ 591336

㉑ 発 明 者 カール ダブリュ ウ アメリカ合衆国 マサチューセッツ州 ホリストン ハイ
オルター ランドストリート 91
㉒ 発 明 者 ジョン エル ウッド アメリカ合衆国 マサチューセッツ州 ホブキントン ワ
ワース レン ロード 2
㉓ 出 願 人 キツデイ インコーポ アメリカ合衆国 ニュージャージー州 サドル ブルック
レイテッド ウェストブラザ ツウ パーク 80
㉔ 代 理 人 弁理士 山本 俊夫

明 細 書

1. 発明の名称

スワブと組み合わされる培養物採取容器

2. 特許請求の範囲

(1) 密封された第1の室を区画する破れ易い隔壁を備えている第1のコンテナと、前記第1の室に收容された培養物保存媒体と、前記隔壁により前記第1の室から区画された第2の室を有する第2のコンテナと、前記第2の室に收容されかつ前記隔壁に隣接して配置されたスワブヘッドを有する軸と、第2の室において前記軸を軸方向に移動させ前記スワブヘッドを前記隔壁を破り前記第1の室へ挿入せしめる軸移動手段と、前記第2の室を密封する栓とを具備することを特徴とするスワブと組み合わされる培養物採取容器。

(2) 前記第2のコンテナが前記隔壁により閉鎖された一端部で前記第1のコンテナと一体的に構成され、前記第2のコンテナの他端部が前記栓により閉鎖される特許請求の範囲(1)に記載のスワブと組み合わされる培養物採取容器。

(3) 前記軸移動手段が前記円筒状の第2のコンテナの端部に設けたねじ軸に結合されるねじ穴を備えた前記栓と前記軸とを一体的に構成してなる特許請求の範囲(1)に記載のスワブと組み合わされる培養物採取容器。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は2種の内容物を收容する容器、詳しくは医療用培養物を採取し保存するために使用する容器に関するものである。

〔従来の技術〕

医学的診断のためにしばしば患者から培養物を採取することが要求される。一般に、このような培養物は吸着材料からなるスワブをもつて患者の所定の体部を拭拭することにより採取され、分析するために試験研究所へ送られる。正確な分析結果を得るためには、培養物は原形の状態で保存されなければならぬ。このような理由から、培養物を保持するスワブは培養物を採取後研究所へ回されるまでの間、適当な保存状態に保たれている。

このような保存容器は一般に培養物保存媒体として広く知られている。

従来、培養物保存媒体にスワブとともに培養物を収容保存するために、種々の容器が提案されている。一般に、スワブはキャップを備えており、これを容器の内部へ挿入すると、前記容器の開口が前記キャップにより閉鎖され、かつ完全にシールされるようになっていく。そして、スワブは分析のために取り出されるまで、培養物保存媒体で満たされた容器の内部に密封保存される。

従来公知の容器の1つとして、培養物保存媒体を充填されたガラスの折れ部を備えた可撓性のプラスチックチューブからなるものがある。スワブを挿入する際に、プラスチックチューブを折り曲げてガラスの折れ部を壊すと培養物保存媒体が放出される。このような従来の培養物を保持するスワブの容器は幾つかの欠点を有する。例えば、ある容器では採取された培養物を瓶頸状態に維持することが困難である。また、ある容器では培養物保存媒体の中へ浸された培養物を保存するために、

- 3 -

特殊な環境のもとに置かれ、分析するまでの間に、培養物が凝固されるという問題がある。このような培養物保存媒体を充填された壊れ易いガラスの折れ部を備えた容器は、使用中に壊れるというガラスのもつ避け難い欠点がある。

〔発明が解決しようとする問題点〕

本発明の目的は上述の問題に鑑み、ガラスの折れ部をもたない構造が簡単で無菌状態でスワブを培養物保存媒体の内部へ保存し得るスワブと組み合わされる培養物採取容器を提供することにある。

〔問題点を解決するための手段〕

上記目的を達成するために、本発明の構成は密封された第1の室を区画する壊れ易い隔壁を備えている第1のコンテナと、前記第1の室に収容された培養物保存媒体と、前記隔壁により前記第1の室から区画された第2の室を有する第2のコンテナと、前記第2の室に収容されかつ前記隔壁に隣接して配置されたスワブヘッドを有する軸と、第2の室において前記軸を軸方向に移動させ前記スワブヘッドを前記隔壁を破り前記第1の室へ挿

- 4 -

入せしめる軸移動手段と、前記第2の室を密封する栓とを具備したものである。

〔作用〕

スワブ23はキャップ18と一体をなす軸25の先端にスワブヘッド24を備えている。このスワブヘッド24を培養物保存媒体31が収容された第1のコンテナ12の内部へ浸漬する場合、キャップ18を第2のコンテナ14のねじ軸22へ強く螺合すると、培養物が付着されたスワブヘッド24により隔壁16が破られ、培養物保存媒体31の内部へ浸漬される。ねじ軸22の端部には環状突条からなるストツパ29が備えられ、キャップ18を強く螺合すると、このストツパ29がキャップ18のねじ穴21の内部へ強く押し込まれ、第2のコンテナ14の端部が密封される。

〔発明の実施例〕

本発明を実施例に基づいて説明する。第1～3図は本発明によるスワブと組み合わされる培養物採取容器を示す。容器11は第1の室13を区画する第1のコンテナ12と、第2の室15を区画

- 5 -

する第2のコンテナ14とを備えている。第1の室13と第2の室15を区画する隔壁16が第1のコンテナ12に備えられる。第2、3図に示すように、第2のコンテナ14は細長い円筒状ハウジングからなり、この一端部が隔壁16により閉鎖され、開口された他端部17はキャップ18により閉鎖される。キャップ18はねじ穴21を備えており、第2のコンテナ14のねじ軸22と螺合するようになっている。第2の室15には軸25とスワブヘッド24を備えたスワブ23が収容される。スワブヘッド24は軸25の一端に支持され、隔壁16に隣接して配置される。

第4図に示すように、スワブヘッド24には複数条の環状突条27が互いに軸方向に間隔を存する備えられている。好ましくは、スワブヘッド24と突条27とは一体に硬質のプラスチックから成形され、突条27の端部に沿って凹凸のある表面が備えられる。スワブ23の軸25の端部28はねじ穴を有するキャップ28に支持され、好ましくはキャップ28と一体に成形される。

- 6 -

第2のコンテナ14の外面にはねじ軸22が一体に形成され、かつこのねじ軸22の端部に環状突条からなるストツバ29が一体に形成される。

容器11を製造する場合、第1のコンテナ12、隔壁16および第2のコンテナ14は好ましくは一体的にプラスチックから成形され、第1のコンテナ12の端部開口30は開放される。そして、第1の室13に適当な培養物すなわち培養物保存媒体31が開口30から充填され、その後開口30が例えば熱圧着などの手段により完全に密封される。

次いで、第2の室15へスワブ23のスワブヘッド24を挿入し、キャップ18をコンテナ14のねじ軸22に螺合する。キャップ18がストツバ29に達した時、第2のコンテナ14とキャップ18との軸方向の位置は、ちょうどスワブ23のスワブヘッド24が隔壁16に接近した状態になる。こうして、キャップ18とストツバ29との係合により所定の組付け位置が得られたことを外部から視認できるとともに、これにより隔壁1

- 7 -

へ浸漬される。

ねじ穴21とねじ軸22との係合部において、ストツバ29はキャップ18のねじ穴21によく係合し、外部から第2の室15へ細菌などが侵入するのを完全に防止する。こうして、採取された培養物が第1の室13の内部に密封された状態で、容器11が試験分析のために研究所へ輸送される。

培養物が分析に供される場合、キャップ18は再び第2のコンテナ14からねじ戻して外される。スワブ23のスワブヘッド24に保持されかつ培養物保存媒体31により保存されていた培養物は周知の試験要領により分析に供される。

本発明は上述の実施例に限定されるものではなく、上述の説明に明らかにしたように、種々の態様で本発明が実施し得ることは言うまでもない。

〔発明の効果〕

(1) 本発明によれば、上述のように第2のコンテナ14と隔壁16が第1の第1のコンテナ12と一体的に成形され、第1のコンテナ12は開口30から培養物保存媒体31を充填された後で

6の破損が防止される。

次に、本発明によるスワブと組み合わされた培養物採取容器の作動について説明する。容器11が患者の端部の所定の体部から培養物を採取するために用いられる場合、キャップ18は第2のコンテナ14からねじ戻され、スワブ23が第2の室15から取り出される。突条27のザラザラした縁部は患者の所定の体部から必要とする培養物を引き抜き採取する。培養物の採取後スワブ23は第2の室15へ戻され、キャップ18が第2のコンテナ14のねじ軸22へ螺合される。

キャップ18の端部がストツバ29に係合した所で、さらに大きなトルクをキャップ18に加えれば、キャップ18がストツバ29を乗り越え、第2のコンテナ14がキャップ18のねじ穴21の内部へ押し込まれる。このキャップ18のねじ込み力は、スワブ23のスワブヘッド24をして隔壁16を突き破り、第1の室13の内部へ突出させる。その結果、スワブヘッド24の培養物が第1のコンテナ12の培養物保存媒体31の内部

- 8 -

開口30を密封されるので、構造が簡単であり、低コストで製造することができる。

(2) 第2のコンテナ14は長い円筒状のハウジングから構成され、この端部は隔壁16により閉鎖される一方、開口端部17は栓すなわちキャップ18により閉鎖される。このキャップ18はスワブ23の軸25と一体に構成され、この軸25の先端に培養物を採取するスワブヘッド24が備えられているので、軸25を第2のコンテナ14の内部へ挿入するとともに、キャップ18を第2のコンテナ14のねじ軸22へ強く螺合することにより、スワブヘッド24が隔壁16に当たり、これを突き破り、第1のコンテナの培養物保存媒体31へ浸漬されることとなり、操作が非常に簡単である。

(3) スワブ23と一体にキャップ18が構成され、このキャップ18が第2のコンテナ14のねじ軸22へ螺合されるので、キャップ18をねじ込むだけでスワブ23のスワブヘッド24により第1のコンテナ12の隔壁16を突き破る軸移

- 10 -

- 9 -

動手段が簡単に構成できる。

(4) 環状突条からなるストツバ29はキャップ18と第2のコンテナ14との相対的軸方向の位置を設定する。すなわち、隔壁16とスワブ23のスワブヘッド24との位置を決める役目を果し、使用前に隔壁16が突き破られるのを防止する。また、スワブ23により培養物を採取した後、強くキャップ18をねじ軸22にねじ込めば、スワブヘッド24により隔壁16が突き破られ、培養物が培養物保存媒体31の内部に浸漬保存されることとなり、操作が容易であり、外部から雑菌が侵入する恐れもない。

(5) スワブ23のスワブヘッド24は罐のように凹凸のある表面を備えているので、従来の単なる吸着材からなるスワブでは容易に得られないような培養物の採取にも適している。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係るスワブと組み合わされる培養物採取容器の正面図、第2図は第1図に軸2-2による平面断面図、第3図は同スワブと組み

合わされる培養物採取容器の使用状態を示す平面断面図、第4図は同スワブと組み合わされる培養物採取容器のスワブのスワブヘッドを拡大して示す正面図である。

11：容器 12：第1のコンテナ 13：第1の室 14：第2のコンテナ 15：第2の室 16：隔壁 17：開口端部 18：キャップ 21：ねじ穴 22：ねじ軸 23：スワブ 24：スワブヘッド 25：軸 27：突条 28：端部 29：ストツバ 30：開口 31：培養物保存媒体

特許出願人 キツティ インコーポレイテッド

代理人 弁理士 山本 俊夫

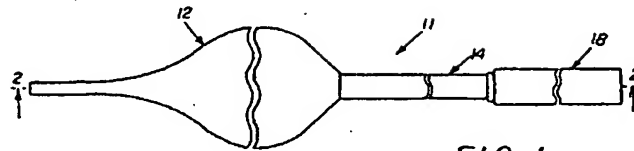


FIG. 1

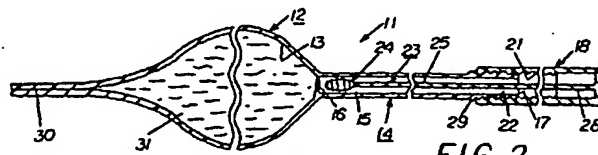


FIG. 2

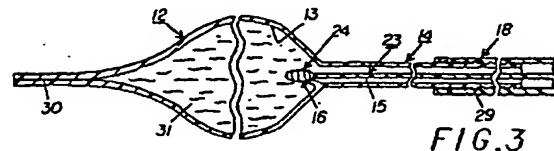


FIG. 3

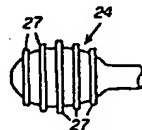


FIG. 4